International Science Journal of Engineering & Agriculture
2022; 1(3): 87-97
https://isg-journal.com/international-science-journal-of-engineering-agriculture/
doi: 10.46299/j.isjea.20220103.7
ISSN: 2720-6319

ДОСТУПНІСТЬ ТА АДАПТАЦІЯ ЕЛЕМЕНТІВ БЛАГОУСТРОЮ МІСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Тетяна Черноносова[1], Анна Панкеєва[1], Наталія Мороз [1]
[1]Кафедра міського будівництва, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, м. Харків, Україна.
ORCID 0000-0002-5926-8111
[2]ORCID 0000-0002-7915-6651
[3]ORCID 0000-0001-6093-9376
Email address: [1]chernonosova1962@meta.ua, [2]pankeevaanna@i.ua,
[3]moroz-natasha@lenta.ru

Для цитування цієї статті:
Тетяна Черноносова, Анна Панкеєва, Наталія Мороз. Доступність та адаптація елементів благоустрою міських територій. International Science Journal of Engineering & Agriculture. Vol. 1, No. 3, 2022, pp. 87-97. doi:10.46299/j.isjea.20220103.7.
Надійшла до редакції: 15 липня 2022 р.; **Схвалено:** 22 липня 2022 р.; **Опубліковано:** 01 серпня 2022 р.

Анотація: Визначається поняття та умови комфортного та доступного середовища. Аналізується сучасний стан благоустрою міських територій в Україні. Досліджується проблема організації доступності міських територій для маломобільних груп населення. Головним завданням комплексної доступності об’єкту є адаптація не тільки будівель та споруд, а ще й адаптація транспортної та вуличної інфраструктури, адаптація об’єктів системи відпочинку та можливість користування різними елементами благоустрою міських територій. Визначені елементи благоустрою міських територій, що повинні бути пристосовані (адаптовані) для використання людьми маломобільних груп населення, особами з обмеженими можливостями (інвалідів), проаналізовані засоби їхньої адаптації. Важливим елементом благоустрою на міських територіях є майданчики для різних видів відпочинку. Доступність територій рекреації різних рівнів обмежена формами рельєфу, наявністю різних бар’єрів у вигляді бордюрів, різних видів дорожнього покриття, одноманітністю майданчиків та не адаптованим обладнанням для використання людьми з фізичними вадами, відсутністю умов для паркування транспортних засобів людей з обмеженими можливостями, відсутністю чіткого зонування території, недостатньою інтенсивністю освітлення в темний час доби. Забезпечення доступності майданчиків різного призначення на територіях міста досягається за допомогою принципу інклюзії, який ураховується при проєктуванні сучасного ігрового та спортивного середовища. Особлива увага приділяється базовим

принципам створення безбар'єрного середовища рекреаційного простору для дітей з різними фізичними вадами, що в сучасних соціально-економічних умовах має важливе значення для фізичної, психологічної та соціальної адаптації дитини в суспільстві.

Ключові слова: комфортність території, доступність навколишнього середовища, інклюзія, майданчики різного призначення, елементи благоустрою.

1. Вступ

1.1 Постановка проблеми

Умови комфортності, якості та безпечності житлового середовища в галузі міського будівництва визначає інженерний благоустрій міських територій. Питання покращення навколишнього середовища вирішуються на всіх етапах та стадіях містобудівного проєктування і розвитку населених місць [1].

Комфортність території – це суб'єктивне відчуття та об'єктивний стан здоров'я людини в певних умовах довкілля, включаючи природні та соціально-економічні показники. Основним фактором для оцінювання якості середовища, перебування на міських територіях є відповідність цих територій діючим чинникам, рівню благоустрою, організації дозвілля, потребам людини.

За даними соціологічних опитувань фактори комфортності території повинні відповідати умовам безпеки та екологічності району, соціальному добробуту, пішохідної доступності до головних місць тяжіння, привабливості території.

Навколишнє середовище повинно задовольняти естетичним, психофізіологічним, ергономічним потребам людини, а також відповідати та бути адаптованим до її фізичних особливостей.

Сучасний рівень благоустрою міських територій в багатьох містах України не відповідає чинним нормативним вимогам та потребам мешканців. Серед критеріїв відповідності нормативним показникам є й відповідність нормативним елементам благоустрою території, серед яких, повнота надання послуг у сфері соціально-побутового обслуговування, номенклатура планувальних елементів та малих архітектурних форм, що відповідають функціональному призначенню території, нормативні екологічні та санітарно-гігієнічні умови.

Результатом підвищення щільності забудови в різних районах стає дефіцит вільних ділянок для розташування елементів благоустрою та організації умов відпочинку міського населення в межах структурних елементів планувальної організації міста. Наявні елементи благоустрою, в тому числі внутрішньо квартальні проїзди та їх елементи, майданчики різного призначення та їхнє обладнання в більшості були організовані та улаштовані ще в 80–90-х роках минулого сторіччя, а в теперішній час стають морально застарілими та небезпечними для користувачів. Збільшення рівня автомобілізації, відсутність улаштованих місць і вільних ділянок для зберігання автомобілів мешканців та паркування гостьових і спеціальних авто також впливає на умови комфортності

перебування на міських територіях та погіршує їхні екологічні, санітарно-гігієнічні умови. Крім того, дотримання чинних нормативних вимог при улаштуванні комфортного середовища потребує ще й забезпечення доступного середовища для маломобільних груп населення (МГН).

До цієї категорії населення належать люди, в тому числі й діти, які мають певні труднощі в пересуванні (велосипедисти, люди з дітьми у візках, люди літнього віку), орієнтуванні в просторі (люди з розладом аутистичного спектру), обмеження фізичних можливостей (люди, що мають протези, пересуваються у візках), різні вади (часткові або повні втрати) слуху, зору, тимчасове порушення здоров'я [2, 8].

Сьогодні більшість адміністративних, житлових будівель та об'єктів соціально-побутового обслуговування у світі й зокрема в Україні адаптовані до умов доступності МГН. Але людина потребує не тільки отримання певних соціальних чи психологічних послуг, а ще й умов для комфортного та різноманітного відпочинку, як поблизу з місцем проживання, так і в інших районах міста, регіонах країни тощо. В різних країнах, в різні часи, різними прийомами та засобами вирішуються питання створення доступного середовища для осіб з різними фізичними обмеженнями.

1.2 Аналіз останніх досліджень та публікацій

В теперішній час велика увага фахівців різних країн світу, різних Всесвітніх організацій, громадських організацій приділяється визначенню комфортності проживання в різних за функціональним та господарським призначенням населених пунктах, розглядаються прийоми та засоби благоустрою населених місць, розглядаються умови екологічного комфорту.

В різні часи фахівці-науковці З. Френкель, В. Зотов, Л. Веліхов, Д. Руссо, Ж. Возей, Ж. Менод, Є. Пряхін та інші по різному визначали термін «благоустрій». Найчастіше цей термін було застосовано виключно до міських територій. Проблеми організації різних видів відпочинку в межах міських утворень, в тому числі відпочинку дітей в урбанізованому середовищі постійно розглядаються в багатьох дослідженнях вітчизняних та зарубіжних фахівців. В різні періоди розвитку суспільства дану проблематику досліджували у своїх роботах Г. Агде, А. Нагель, Ю. Рихтер, Р. Бофіл, Г. Бельтциг, Г. Зедльмайр, О. П. Вергунов, С. С. Ожегов, В. М. Свідерський, І. Д. Родічкін, Н. Я. Крижановська та інші. Однак на сьогодні важливим є питання не тільки створення умов для відпочинку міського населення, але ще й питання адаптації існуючих територій відпочинку загального користування для комфортного користування та доступності їх для маломобільних груп населення. Питання доступності, адаптації навколишнього середовища відповідно до Концепції ООН про права інвалідів підіймаються та вирішуються і в Україні [3, 4]. Тему доступного середовища та адаптації МГН досліджують Н. В. Шолух, А. В. Алтуховова, Е. Г. Леонтьєва, Х. Ю. Калмет, Н. Скрипка, Я. Грибальский, В. Азін, Е. А. Аверін [5, 6].

Відповідно до чинних нормативних документів, дослідженням фахівців в нашій країні доступне середовище – це простір, яким безбар'єрно можуть користуватися різні люди: високі та низькі, швидкі та повільні, батьки з малюками у візках, дорослі люди, особи з інвалідністю та інші. Тобто це таке фізичне оточення людини, території, установи загального користування, транспортні об'єкти, що обладнані чи переоснащені з метою усунення перешкод та бар'єрів, що виникають у людини з урахуванням її особливих потреб [5, 7, 8].

1.3 Мета роботи

Проаналізувати зручні та безпечні рішення проблеми доступності та адаптації міських територій для комфортного відпочинку, користування навколишнім простором людьми з обмеженими фізичними можливостями без додаткової допомоги засобами інклюзивного дизайну.

2. Основна частина

На сьогодні, на жаль, наявність різних перешкод, обмеження у виборі видів відпочинку, дозвілля, спілкування складає сутність проблеми доступного середовища.

Створення доступності для МГН полягає, перш за все, в створенні безбар'єрного (доступного) середовища. Саме поняття «доступне середовище» найчастіше асоціюється та вирішується лише організацією пандусів, які не завжди відповідають стандартам та умовам безпеки.

Головним завданням комплексної доступності об'єкту є адаптація не тільки будівель та споруд, а ще й адаптація транспортної та вуличної інфраструктури, адаптація об'єктів системи відпочинку та можливість користування різними елементами благоустрою міських територій.

Відповідно до Конвенції з прав інвалідів ООН, чинні стандарти та нормативні умови, фахівці містобудівники визначають як найменше три головні критерії доступності того чи іншого об'єкту загального користування: наявність автостоянки з виділеними спеціальними місцями для інвалідів; адаптована для користування МГН міська територія, в тому числі прибудинкова та в зонах відпочинку; організована та безпечна безпосередньо вхідна зона до об'єкту чи окремого громадського будинку [2-5].

Останнім часом в різних регіонах Україні в рамках різних Програм фахівцями-експертами проводяться дослідження доступності міських просторів. За підсумками аналізу чинних нормативних документів та стандартів, досліджень та опитувань експерти виявили перелік проблем людей з обмеженими можливостями, що стосуються наявності бар'єрів не тільки при відвідуванні житлових та громадських будинків але й парків, скверів, пересування вулицями тощо [9, 10].

У проєктній документації повинні бути передбачені комфортні умови для пересування маломобільних груп населення (МГН) по ділянці до доступного

входу в житлову та громадську будівлю, на території громадського простору та можливість користування різними елементами благоустрою території.

До елементів благоустрою міських територій, що повинні бути пристосовані (адаптовані) для використання людьми з обмеженими можливостями (інвалідів), належать:

– проїзди, автостоянки, велостоянки (в тому числі майданчики тимчасового зберігання автомобілів, велосипедів);
– пішохідні зв'язки;
– майданчики різного призначення;
– малі архітектурні форми та спеціальні види обладнання майданчиків;
– зелені насадження.

Тож роботи щодо адаптації міського середовища під доступне логічно поділити на дві основні групи:

1) Адаптація елементів вулиць для МГН: улаштування тротуарів і пішохідних переходів; реконструкція надземних переходів; улаштування пониженого бордюрного каменю на наземних переходах; улаштування місць паркування автомобілів, велосипедів та інших засобів пересування.

2) Адаптація всіх елементів рекреації для МГН: улаштування дорожньо-стежинної мережі; застосування спеціальних видів обладнання майданчиків різного призначення; організація доступного середовища в прибережній рекреаційній зоні; організація доступного середовища на територіях спортивних споруд.

Формування та адаптація комфортного міського середовища передбачає створення безперервної комунікаційної інфраструктури, перш за все транспортних та пішохідних зав'язків, що пов'язують всі елементи міського середовища. Існуючі пішохідні маршрути повинні мати безперервний зв'язок із зовнішніми комунікаціями, зупинками пасажирського транспорту, місцями загального користування та обладнують майданчиками для відпочинку, які можуть створюватися у вигляді майданчиків-кишень з розмірами, які зможуть забезпечити роз'їзд людей у кріслах-візках або для людей з дитячими візками. Але майже всі наявні засоби комунікаційної інфраструктури не відповідають нормам та стандартам доступності:

– відсутні місця для перепочинку людей з обмеженими можливостями при довгих пішохідних переміщеннях;
– на шляху переміщення наявна велика кількість бар'єрів (стовпчики, бетонні півкулі, шлагбауми, квітники тощо), що створює незручні, а частіше небезпечні умови для людей з вадами здоров'я, особливо із повною чи частковою втратою зору;
– наявні високі бордюри між тротуарами та проїзними частинами вулиць, а іноді відсутність тротуарів не надають необхідної безпеки пересування;
– незадовільне утримання міських територій, незакриті зливові та каналізаційні колодязі.

Для кращої орієнтації в просторі, безпеки пересування та отримання інформації для людей з повними чи частковими втратами зору пішохідні комунікації, майданчики відпочинку та в цілому міських території обладнують тактильними засоби, що виконують попереджувальну функцію на дорожньому покритті, засобами орієнтації та сигналізації. На сьогодні орієнтування в просторі в містах не відповідає стандартам та нормам навіть там де з'являються ті чи інші засоби орієнтування:

– відволікає та ускладнює орієнтування в просторі існуюча реклама, яка розміщується занадто близько до навігаційних елементів;

– на міських територіях не має єдиної системи оповіщення, відсутні інформації про маршрути, в тому числі на зупинках транспорту.

Доступність територій рекреації різних рівнів обмежена:

– різкими перепадами висот на території відпочинку, що найчастіше оформлюються сходами, які не дублюються пандусами;

– наявністю бордюрів, різних рельєфних видів дорожнього покриття;

– одноманітністю майданчиків та не адаптованим для відвідування МГН обладнання;

– відсутністю умов для паркування транспортних засобів людей з обмеженими можливостями;

– відсутністю чіткого зонування території;

– недостатньою інтенсивністю освітлення в темний час доби.

В умовах терасування території чи адаптування території, що має круті ухили, для створення комфортних умов доступності різних функціональних територій існуючі комунікативні елементи обладнують засобами вертикальної комунікації (підіймачі, ескалатори).

Важливим елементом благоустрою на міських територіях є майданчики для різних видів відпочинку. Забезпечення доступності майданчиків різного призначення на територіях міста досягається за допомогою принципу інклюзії, якийураховується при проєктуванні сучасного ігрового та спортивного середовища.

Інклюзія (від inclusion – включення) – це процес реального включення людей з інвалідністю в активне громадське життя.

Інклюзія передбачає розробку і застосування конкретних рішень, які дозволять кожній людині рівноправно брати участь в суспільному житті.

Інклюзивні майданчики – це частина концепції безбар'єрного середовища. Вони спеціально адаптовані для людей, дітей з різними можливостями. Але при цьому недостатньо розглядати доступність цих майданчиків тільки як улаштування одного чи декількох інклюзивних елементів в загальному плані; інклюзивного дизайну необхідно дотримуватися у всіх елементах майданчику.

На жаль, сьогодні умови та засоби адаптації навколишнього середовища все більше стосуються дорослого населення. Але діти з різними вадами здоров'я також потребують соціальної адаптації та можливості спілкування, фізичного та культурного розвитку.

Тому адаптація рекреаційного середовища має особливе значення при організації різноманітного дитячого відпочинку, в тому числі для дітей з обмеженими фізичними можливостями.

Дитячі ігрові майданчики є обов'язковою складовою частиною всіх містобудівних утворень, можуть розташовуватися в практично будь-якій частині міста: в житлових групах, кварталах, скверах, парках, приміських зонах і котеджних селищах.

Дитячий майданчик – місце, призначене для рекреаційної діяльності дітей яке спрямовано на розвиток фізичних сил, підвищення емоційного стану, духовне оновлення, розвиток особистісних якостей тощо, надаючи при цьому сприятливий вплив на соціальну адаптацію дитини.

Доступні інклюзивні дитячі майданчики повинні забезпечити якісний відпочинок для різних верств населення: дітям та дорослим з інвалідністю та без інвалідності; дітям, які мають соціальні та емоційні труднощі; дорослим, які супроводжують дитину [11].

Не варто розглядати доступні інклюзивні дитячі майданчики лише як майданчик для дітей з інвалідністю. Це повинно бути таке ігрове середовище, де в комфортних умовах знаходитися, гратися, розвиватися зможуть діти із різними фізичними можливостями та здібностями [11]. Тому на всіх етапах процесу проєктування, розробки, створення цього середовища, улаштування його обладнання необхідно враховувати чотири головні принципи [12]:

– безпечність: при використанні в ігровій діяльності різних видів обладнання, конструкцій тощо необхідно мінімізувати ризики травмування дітей чи дорослих;

– відповідність віку дитини: обладнання підбирається відповідно до вікової ознаки, що перш за все відповідає фізичному розвитку, здібностям, видам діяльності, соціальним навичкам, також ураховується антропометричні характеристики, а ділянки повинна мати відповідне функціональне зонування;

– належне утримання ділянки: протягом всього терміну експлуатації повинен проводитися профілактичний огляд відповідно регламентованих робіт з перевірки цілісності конструкції обладнання, виявлення різних пошкоджень, що можуть причинити травми;

– доступність: відповідно до чинних стандартів та норм забезпечення різноманітного фізичного та соціального середовища для дітей різних фізичних можливостей та надання можливості зробити вибір для організації різної ігрової діяльності.

Для адаптації майданчиків для МГН, інвалідів та особливих дітей та створення оптимальних умов для спорту та ігор, необхідно зауважити два основних правила:

– адаптація основних та допоміжних елементів майданчиків;

– улаштування спеціальних видів покриття на майданчику.

При цьому адаптоване ігрове середовище повинно складатися з таких основних елементів:

– доступні та комфортні пішохідні шляхи, відповідно до стандартів, габарити яких повинні забезпечувати достатній простір для пересування за допомогою інвалідного візка та маневрування навколо різних елементів садових меблів та видів обладнання;

– поверхня підходів та майданчиків повинна мати гладку, рівну, амортизуючу поверхню, що забезпечить доступ до майданчику та різного обладнання з мінімальними зусиллями;

– створення умов для фізичних ігор із максимальною безпекою та захистом від травмування;

– улаштування садових меблів з дотриманням умов доступності та зручності використання, наприклад, лави та столи різної висоти, розмірів, з урахуванням потреб усіх відвідувачів;

– створення тихої зони відпочинку;

– створення умов (зон) для відпочинку дорослих, які супроводжують дитину, що буде розташовуватися поблизу з ігровою дитячою зоною [2, 11].

Необхідно враховувати, що доступним є обладнання, що дозволяє дітям з обмеженими можливостями здоров’я безперешкодно використовувати його, в тому числі перебуваючи в інвалідному візку або колясці. Для цього улаштування інклюзивного обладнання передбачає вхід та вихід з нього на рівні землі, доступ до підвищених елементів в складі інклюзивного обладнання може бути забезпечений за допомогою пандусів або перехідних конструкцій, де дитина може пересуватися самостійно за допомогою рук.

Для дотримання комфортних умов перебування на інклюзивному майданчику необхідно:

– при виборі обладнання надавати перевагу матеріалам, що не дуже нагріваються під дією сонячних променів, запобігати темних кольорів, встановлювати його в затінку чи створювати умови притінення за допомогою зелених насаджень або навісів, біля місць відпочинку дорослих встановлювати термометри;

– створювати так звані «зони охолодження», де можуть бути улаштовані різні водні пристрої (фонтани, декоративні басейни) чи дуже щільне затінення [13].

При проектуванні майданчиків варто враховувати фізичні особливості дітей. Наприклад, для дітей з вадами зору необхідно встановити конструкції з безліччю дрібних деталей. Це сприяє розвитку тактильних відчуттів. Серед важливих ігрових елементів, що допоможуть урізноманітнити ігрову діяльність слід виділяти сенсорні елементи з різними звуковими та музичними складовими; елементи з різною текстурою та формою; пересувні елементи і до цього ще додається розмаїття кольорів рисунків тощо.

Дитячий майданчик обов’язково повинен бути обладнаний перилами та пандусами, а всі елементи на майданчику повинні розташовуватися один від одного на значній відстані.

При проектуванні інклюзивного майданчику варто звернути особливу увагу на поверхню ігрової зони: на ній не повинно бути нерівностей та ухилів. Безпечний ландшафтний дизайн потребує, щоб покриття дитячого майданчику було безпечним, травмобезпечним, не тверде (асфальт, бетон). Улаштовуючи спеціальні види покриття на дитячих майданчиках необхідно надавати перевагу ударопоглинальним видам покриття (гумове, м'яке синтетичне, піщане, ущільнене піщане на ґрунтовій основі тощо). Вид покриття повинен відповідати функціональному призначенню ділянки та бути згодженим з вимогами чинних норм [14]. Більш відповідним до перерахованих вимог може стати покриття з гумової крихти. Воно забезпечує дітям в інвалідному візку комфортне пересування. Гума не затримує вологу, не утворює калюжі, виключає ковзання. Достатньо ефектно виглядає комбіноване покриття, при утворення такого покриття рекомендується на межі зон з твердим і сипучим покриттям інклюзивного майданчика можуть бути розташовані піщані сенсорні столи та столи з сипучими матеріалами. Земля або захисне травмобезпечне покриття під обладнанням, а також проходи повинні контрастувати кольором з іншою частиною ігрової зони. Зона тонального контрасту навколо обладнання також дозволяє людям з порушеннями зору знати, що ігрові або спортивні знаряддя знаходяться поруч.

Інклюзивні майданчики і проходи між обладнанням та ігровими елементами повинні бути добре освітлені в різний час доби.

3. Висновки

В сучасних населених місцях, а особливо на периферії, через труднощі доступу, орієнтації та інші перешкоди МГН часто не мають можливості вільного відвідування місць загального користування, що обмежує їх у виборі видів відпочинку, дозвілля, спілкування, об'єктів торгівлі, охорони здоров'я тощо. Причиною такого результату є недостатня державна підтримка, низький соціальний захист, недотримання умов адаптації існуючих об'єктів соцкультпобуту відповідно до Концепції ООН про права інвалідів [3].

Вивчаючи доступність для людей з обмеженими фізичними можливостями та їх ступінь Н. В. Шолух, писав: «Для даної категорії населення повинне створюватися реабілітаційне середовище, в якому відбувається як фізична, психологічна, так і соціальна адаптація» [15]. Одним із прикладів такого середовища є різноманітні багатофункціональні комплекси, в тому числі об'єкти соціального призначення, установи різних видів відпочинку, парки різного функціонального призначення тощо.

Прикладом світового досвіду створення доступного середовища, яке побудовано з урахуванням потреб особливих дітей, де вони можуть отримати можливість розвитку і відчуття соціального комфорту в сучасному суспільстві є інклюзивні майданчики Royal Park Nature Play Playground (Мельбрун, Австралія), Open-Air Museum (Хаконе, Японія), Belleville (Париж, Франція),

інклюзивний парк в м. Дніпро, інклюзивні майданчики ЖК Файна Таун (м. Київ), в парку Горького, в зоні відпочинку в Саржиному яру в м. Харкові. Всі гойдалки сконструйовані так, що на них можна легко пересісти з візка. Для тих, хто має проблеми із зором, є тактильна плитка і схеми з шрифтом Брайля. Майданчики мають спеціальне покриття, щоб в разі падіння дитина не травмувалася. Також деякі ділянки враховують можливість інтерактивно вивчати англійську мову і опановувати гру на музичних інструментах.

Для України ці приклади можуть слугувати зразком для прийняття рішень щодо створення доступності інфраструктури для дітей з обмеженими можливостями. Формування такого середовища дозволить дитині досить комфортно себе почувати в суспільстві та адаптуватися в соціумі. Втілення завдань побудови комплексного доступного безбар'єрного середовища потребує підтримки держави, громадських організацій, залучання інвестицій, але з часом воно принесе значні соціальні та економічні ефекти.

Посилання:

1) Про благоустрій населених пунктів: Закон України від 06 вересня 2005 року No 2807-IV // Відом. Верхов. Ради України. –2005. –No 49. – Ст. 2580.

2) Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення : ДБН В.2.2–40:2018 // Мінрегіону України. – Київ: ДП «Укрархбудінформ». 2019. – 64 с. – (Державні будівельні норми України).

3) Конвенция о правах инвалидов [Електронний ресурс] : Принята резолюцией 61/106 Генеральной Ассамблеи ООН от 13.12.2006 г. – URL : http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability.shtml

4) Про затвердження плану заходів щодо створення безперешкодного життєвого середовища для осіб з обмеженими фізичними можливостями та інших маломобільних груп населення на 2009–2015 роки «Безбар'єрна Україна» [Текст] : Постанова Кабінету Міністрів України від 29.07.2009 р. № 784 // Офіційний вісник України. – 2009. – № 58. – С. 35–39.

5) Дослідження доступності міських просторів. – URL : https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2021/12/Doslidzhennya-dostupnosti-miskyh-prostoriv.pdf

6) Аверина Е. А. Интеграция инвалидов в общество: теоретическое осмысление проблемы [Текст] // Вестник Томского государственного университета. – 2011. – № 1(13). – С. 5–11.

7) Азін В. О., Байда Л. Ю., Грибальський Я. В., Красюкова-Еннс О. В. Доступність та універсальний дизайн : навч.-метод. посіб. / за заг. ред. Байди Л. Ю., Красюкової-Еннс О. В. — К., 2013. —128 с.

8) Нестеренко В. В. Середовище без бар'єрів для людей з обмеженими можливостями // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. – 2016. – Вип. 43, Ч. 2. – С. 352–356.

9) В Україні провели дослідження доступності міських просторів / Property Times Новини [Електронний ресурс].– URL : https://propertytimes.com.ua/novosti/v_ukrayini_proveli_doslidzhennya_dostupnosti_miskih_prostoriv/.
10) Семерун Ю. А. Безбар'єрне міське середовище: ситуація в Україні та закордонний досвід // Містобудування та територіальне планування. – 2013. – Вип. 49. – С. 484–492.
11) Inclusion Of People With Disabilities In Vocational Training: A Practical Guide, International Labour Office Gender, Equality And Diversity (Ged), 2013. – URL : https://www-ilo-org.translate.goog/gender/Informationresources/WCMS_230732
12) Inclusive design manual / Brian Luce – Playground Ideas, Australia, 2015. [Електронний ресурс] URL : https://playground- ideas.org
13) Sun Safety for Kids On the Playground. – URL : https://playworld.com/blog/sun-safety-kids-playground/.
14) The Science of Play: How to Build Playgrounds That Enhance Children's Development. Solomon Susan G. – University Press of New England, 2014. – 228 p.
15) Шолух Н. В. Культурно-зрелищные объекты, оценка степени их доступности для людей с ограниченными физическими возможностями [Текст] // Современное промышленное и гражданское строительство. – 2009. – Том 5, № 2. – С. 53–59.